

図6 GDP年増加率仮定の比較

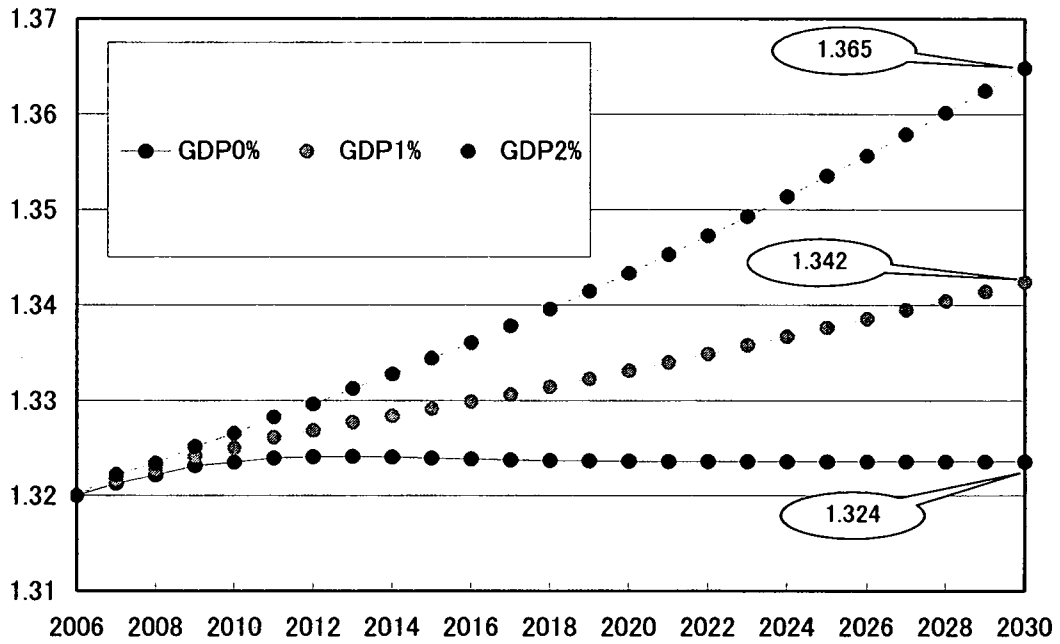
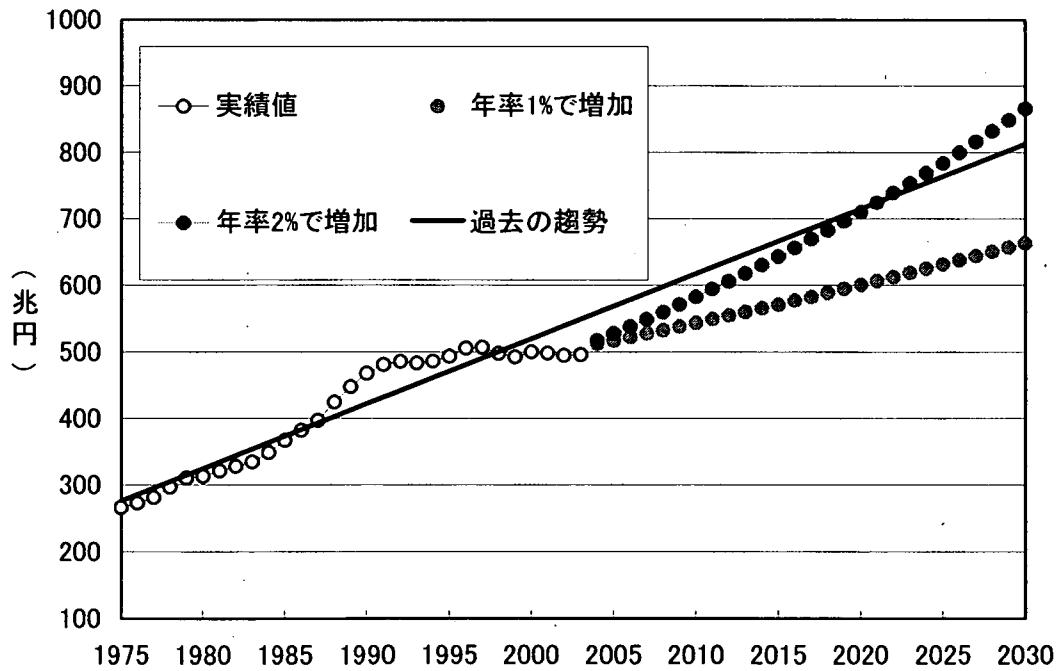


図7 GDPの推移



注：消費者物価指数（2005年=100）で調整した実質 GDP である。

資料：内閣府『国民経済計算年報』より作成。

表 1 本研究の少子化対策の整理表

少子化対策大分類	少子化対策小分類	変数の上限	変数として出生率・初婚率へ及ぼす影響
家族政策 (狭義の少子化対策)	保育所定員数の増加	0-4歳人口1人当たり定員数の上限を1に設定	育児休暇取得割合の上昇を通じて、出生率を押し上げる正の効果
	児童・家族関係給付費の現金給付部分の増加	2030年までに総額が現水準の1.5倍程度に収まるように設定	出生率を直接押し上げる正の効果
労働政策 (広義の少子化対策)	女子短時間就業率の上昇 (週35-42時間就業率)	100%を上限に設定	育児休暇取得割合の上昇を通じて、出生率を押し上げる正の効果 出生率と初婚率を直接押し上げる正の効果
	女子正規就業率の上昇 (週35時間以上就業率) 〔厳密にはトレンド変数で代理〕	設定せず	非正規就業率低下を通じて初婚率を押し上げる正の効果
	女子非正規賃金の上昇 〔厳密にはトレンド変数で代理〕	設定せず	正規・非正規賃金格差の縮小を通じて出生率と初婚率を押し上げる正の効果

※ 変数が変化する際は年率2%もしくは3%で変化

表 2 少子化対策変数の将来値

少子化対策変数		2005年 (実績値)	2030年 (将来値)	
			年率2%変化	年率3%変化
女子短時間就業率 (週35-42時間就業率) ※ 単位：%	20-24歳	35.4	41.5	43.4
	25-29歳	38.9	42.9	44.5
	30-34歳	35.3	40.1	42.3
	35-39歳	31.1	37.1	39.9
女子正規就業率 (週35時間以上就業率) ※ 単位：%	20-24歳	63.7	67.5	68.6
	25-29歳	68.4	73.5	76.8
	35-39歳	51.5	53.0	54.4
女子非正規賃金 (パートタイム労働者賃金) ※ 単位：千円	20-24歳	84.1	106.0	110.3
	25-29歳	106.5	116.6	118.6
	30-34歳	109.1	112.2	113.1
保育所定員数 ※ 単位：人		36.8	40.4	42.5
児童・家族関係給付費の現金給付部分 ※ 単位：1人当たり額は千円〔総額は億円〕		217 [12,091]	260 [15,141]	301 [17,461]

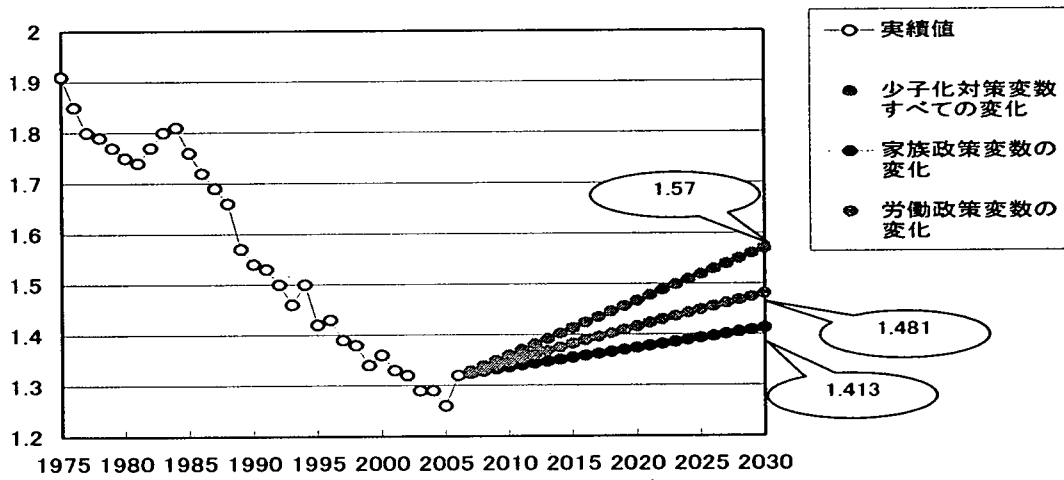
注：週35-42時間就業率とは非農林業就業者に占める週35-42時間非農林業就業者の割合、週35時間以上就業率とは労働力人口に占める週35時間以上非農林業就業者の割合のことである。

保育所定員数は0-4歳人口100人当たりの定員数として表示してある。

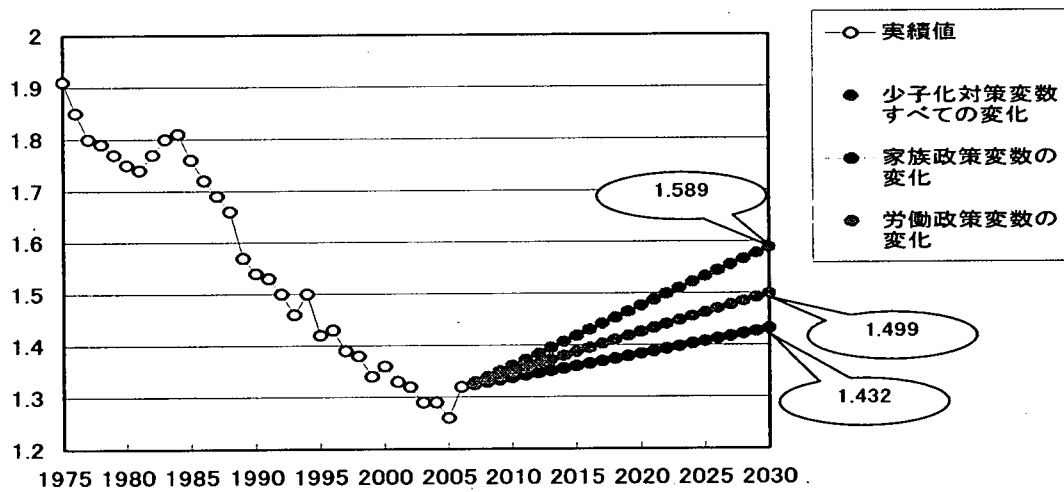
児童・家族関係給付費の現金給付部分は、0-4歳人口当たりの給付額と総額（括弧内に表示）が表示されている。なおこれらの実績値と非正規賃金は消費者物価指数（2005年=100）で調整したものである。

図8 すべての少子化対策変数の変化シナリオに基づく政策効果 (政策変数年率2%変化)

① GDP年率0%増加



② GDP年率1%増加



③ GDP年率2%増加

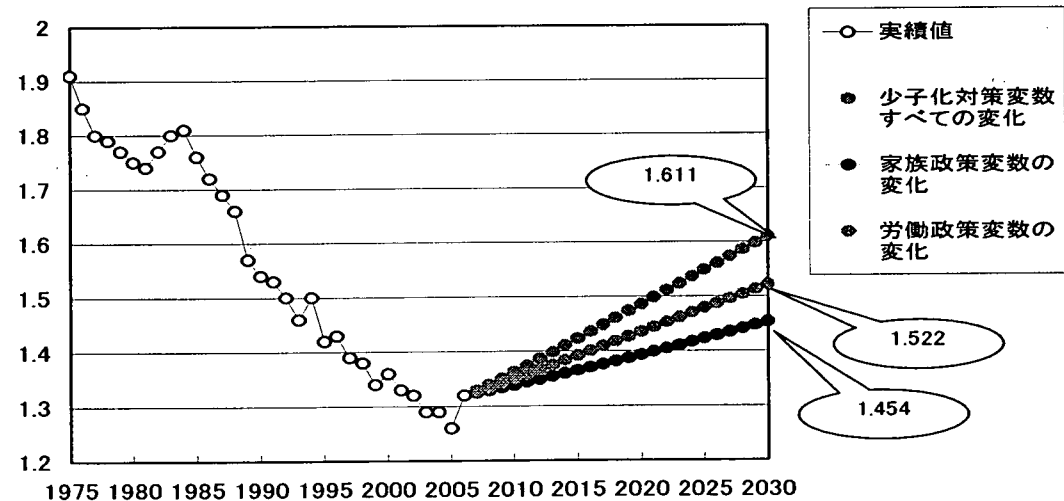
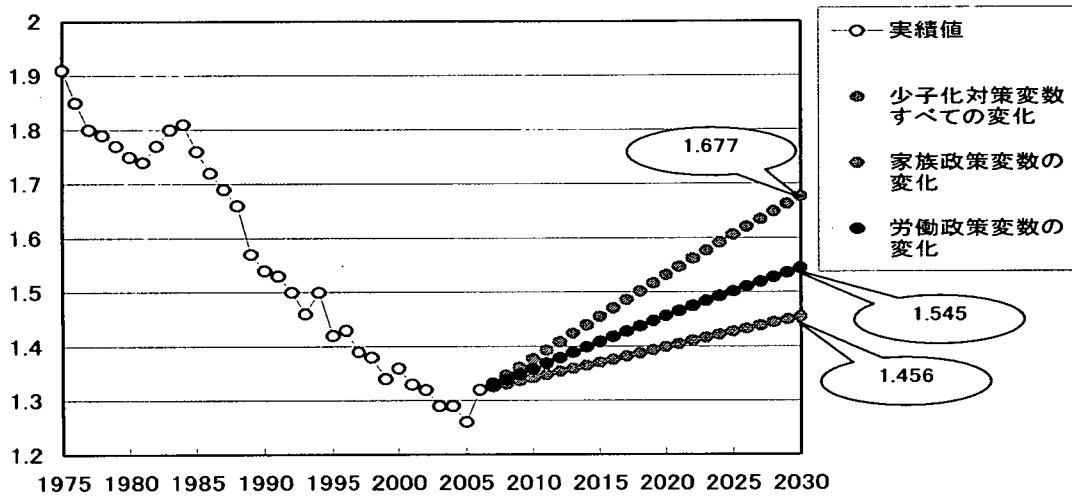
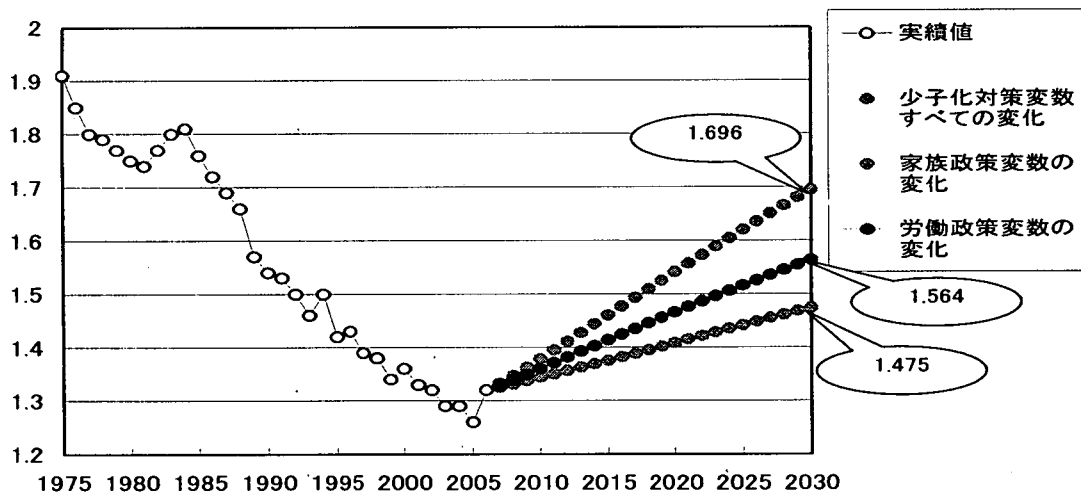


図9 すべての少子化対策変数の変化シナリオに基づく政策効果（政策変数年率3%変化）

① GDP年率0%増加



② GDP年率1%増加



③ GDP年率2%増加

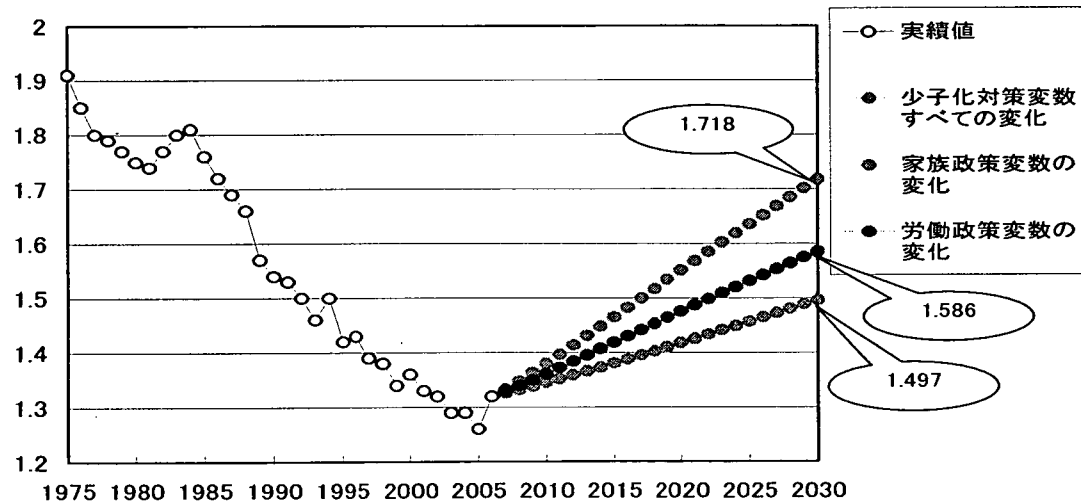


表3 個別少子化対策変数の変化シナリオに基づく政策効果
(政策変数年率2%変化)：2030年

	GDP0%	GDP1%	GDP2%
短時間就業率変化	1.415	1.434	1.457
保育所定員数変化	1.340	1.359	1.381
正規就業率変化	1.358	1.376	1.399
非正規賃金変化	1.355	1.374	1.396
児童・家族関係給付費変化	1.397	1.416	1.438

表4 個別少子化対策変数の変化シナリオに基づく政策効果
(政策変数年率3%変化)：2030年

	GDP0%	GDP1%	GDP2%
短時間就業率変化	1.449	1.468	1.490
保育所定員数変化	1.346	1.364	1.387
正規就業率変化	1.377	1.396	1.418
非正規賃金変化	1.366	1.385	1.407
児童・家族関係給付費変化	1.434	1.453	1.475

のことは、本シナリオで選択した少子化対策をすべて実施した場合、置換水準にまでは到達しないが、かなりの政策効果があることを示している。また、家族政策と労働政策の代理変数をそれぞれ個別に変化させたものとみると、労働政策変数が出生率の上昇に及ぼす効果は大きく、この重要性は明らかである。

次に、表1の小分類に基づき少子化対策変数が出生率の変化に及ぼす個別効果を、年率変化が2%、3%についてみる。この場合も前述の三つのGDP年増加率シナリオと組み合わせで示す。表3、4はこれらの2030年のTFRの値を示したものである。これを見ると明らかのように、どのシナリオでもTFRは上昇しており、特に短時間就業率の効果の強が目立つ。しかし、最も高くなるシナリオ(GDPの年増加率が2%のシナリオのもと短時間就業率が年率3%で上昇するシナリオ)でさえTFRは1.49にしか達していない。

おわりに

本研究では、TFRの将来シミュレーションを通じて我が国における少子化対策の効果幅広く数量的に明らかにした。昨年度と異なる点は、少子化対策変数の数を増やしたことに加え、推定手法についても改良を行い、時系列データの定常性を考慮に入れるため階差をとって推定を行っていることである。

明らかとなったことは次の通りである。まず、経済環境の改善には TFR を上昇させる所得効果と低下させる機会費用効果の二つがあり、所得効果の方が機会費用効果よりも大きいことが明らかとなった。このことは、経済成長が少子化を食い止める一つ的手段として有効であることを実証している。しかし、経済環境の改善が TFR を時系列で上昇させる効果はそれほど大きいものではないので、ここから少子化対策の重要性が示唆される。

少子化対策の効果については、政策変数を個別に変化させた場合は TFR を上昇させたがその程度は不十分であることが示された。しかし、すべての少子化対策変数を変化させた場合は、置換水準には到達しないが TFR をかなりの程度上昇させることが示された。このことは、少子化対策を包括的に実施することが効果的であることを示唆している。また、家族政策と労働政策の変数を個別に変化させた結果をみると、労働政策が出生率の上昇に及ぼす効果は大きく、ここからワーク・ライフ・バランス施策の重要性が示唆される。

以上の結果から、経済環境の改善および少子化対策の実施は少子化を食い止める際の有効な手段になると結論づけられる。ただし、少子化対策変数の将来値や先の議論から明らかかなように、本研究で設定された少子化対策や GDP の年増加率 2% というシナリオはそれほど容易に達成されるとは考えられない。したがってこれらのことは、本研究で示された TFR の上昇もそれほど容易ではないことを示唆している。なお、本研究で取り上げた施策は少子化対策のすべてを網羅しているわけではない。したがって、他の少子化対策を追加的に実施すれば更なる TFR の上昇を見込むことができると考えられる。

付録 1：方程式一覧

$\Delta 20-24$ 歳出生率 = f { $\Delta 1-4$ 年前 20-24 歳女子初婚率 (+), $\Delta 20-24$ 歳女子正規賃金 (-),
 Δ 児童・家族関係給付費の現金給付部分 L2 (+), $\Delta 20-24$ 歳女子正規・非正規賃金格
 差 L1 (-), Δ 育児休暇取得割合 (+), $\Delta 20-24$ 歳女子短時間就業率 L1 (+), $\Delta 20-24$
 歳男子正規賃金 L1 (+), $\Delta 20-24$ 歳出生率 L2 (+) }

$\Delta 25-29$ 歳出生率 = f { $\Delta 1-4$ 年前 25-29 歳女子初婚率 (+), $\Delta 25-29$ 歳女子正規賃金 L1
 (-), Δ 育児休暇取得割合 (+), Δ 児童・家族関係給付費の現金給付部分 L2 (+),
 $\Delta 25-29$ 歳女子正規・非正規賃金格差 L3 (-), $\Delta 25-29$ 歳女子短時間就業率 L3 (+),
 $\Delta 25-29$ 歳出生率 L3 (+) }

$\Delta 30-34$ 歳出生率 = f { $\Delta 1-4$ 年前 30-34 歳女子初婚率 (+), $\Delta 30-34$ 歳女子正規賃金 L2
 (-), Δ 育児休暇取得割合 L3 (+), Δ 児童・家族関係給付費の現金給付部分 L2 (+),
 $\Delta 30-34$ 歳正規・非正規賃金格差 L3 (-), $\Delta 30-34$ 歳男子正規賃金 L1 (+), $\Delta 30-34$
 歳出生率 L2 (+) }

$\Delta 35-39$ 歳出生率 = f { $\Delta 1-4$ 年前 35-39 歳女子初婚率 (+), $\Delta 35-39$ 歳女子正規賃金 L1
 (-), $\Delta 35-39$ 歳女子正規・非正規賃金格差 (-), Δ 育児休暇取得割合 L1 (+), Δ
 $35-39$ 歳男子正規賃金 L1 (+), $\Delta 35-39$ 歳女子短時間就業率 L1 (+) }

合計特殊出生率 = f { 20 歳から 39 歳までの年齢階級別出生率の合計 $\times 5/1000$ (+) }

$\Delta 15-19$ 歳女子初婚率 = f { $\Delta 15-19$ 歳女子初婚率 L1 (+), $\Delta 15-19$ 歳女子失業率 (+) }

$\Delta 20-24$ 歳女子初婚率 = f { $\Delta 20-24$ 歳女子非正規就業率 (-), $\Delta 20-24$ 歳女子正規・非
 正規賃金格差 (-), $\Delta 20-24$ 歳女子失業率 (+), $\Delta 20-24$ 歳女子短時間就業率 (+),
 $\Delta 20-24$ 歳女子初婚率 L1 (+) }

$\Delta 25-29$ 歳女子初婚率 = f { $\Delta 25-29$ 歳女子非正規就業率 (-), $\Delta 25-29$ 歳女子正規・非
 正規賃金格差 L3 (-), $\Delta 25-29$ 歳女子失業率 (-), $\Delta 25-29$ 歳女子短時間就業率 (+) }

$\Delta 30-34$ 歳女子初婚率 = f { $\Delta 30-34$ 歳女子非正規就業率 (-), $\Delta 30-34$ 歳女子正規・非
 正規賃金格差 (-), $\Delta 30-34$ 歳女子失業率 (+), $\Delta 30-34$ 歳女子短時間就業率 (+),
 Δ 過去の結婚履歴 (+) }

$\Delta 35-39$ 歳女子初婚率 = f { $\Delta 35-39$ 歳女子非正規就業率 L1 (-), $\Delta 35-39$ 歳女子正規・
 非正規賃金格差 (-), $\Delta 35-39$ 歳女子失業率 L1 (+), $\Delta 35-39$ 歳女子短時間就業率
 (+), Δ 過去の結婚履歴 (+) }

育児休暇取得割合 = f { 保育所定員数 (+), 年齢計女子短時間就業率 (+) }

20-24 歳女子正規就業率 = f { 20-24 歳女子失業率 (-), トレンド変数 (-) }

25-29 歳女子正規就業率 = f { 25-29 歳女子失業率 (-), トレンド変数 (+) }

30-34 歳女子正規就業率 = f { 30-34 歳女子失業率 (-) }

35-39 歳女子正規就業率 = f { 35-39 歳女子失業率 (-), トレンド変数 (-) }

$\Delta 20-24$ 歳女子非正規就業率 = f { $\Delta 20-24$ 歳女子正規就業率 (-) }

$\Delta 25-29$ 歳女子非正規就業率 = f { $\Delta 25-29$ 歳女子正規就業率 (-) }

$\Delta 30-34$ 歳女子非正規就業率 = f { $\Delta 30-34$ 歳女子正規就業率 (-) }

$\Delta 35-39$ 歳女子非正規就業率 = f { $\Delta 35-39$ 歳女子正規就業率 (-) }

20-24 歳女子非正規賃金 = f { GDP (+), トレンド変数 (-) }

25-29 歳女子非正規賃金 = f { GDP (+), トレンド変数 (-) }

30-34 歳女子非正規賃金 = f {GDP (+), トレンド変数 (+)}
 Δ 35-39 歳女子非正規賃金 = f { Δ GDP (+)}
 Δ 20-24 歳女子正規・非正規賃金格差 = f { Δ 20-24 歳女子非正規賃金 (-), Δ 20-24 歳女子正規賃金 (+)}
 Δ 25-29 歳女子正規・非正規賃金格差 = f { Δ 25-29 歳女子非正規賃金 (-), Δ 25-29 歳女子正規賃金 (+)}
 Δ 30-34 歳女子正規・非正規賃金格差 = f { Δ 30-34 歳女子非正規賃金 (-), Δ 30-34 歳女子正規賃金 (+)}
 Δ 35-39 歳女子正規・非正規賃金格差 = f { Δ 35-39 歳女子非正規賃金 (-), Δ 35-39 歳女子正規賃金 (+)}
 Δ 20-24 歳男子正規賃金 = f { Δ GDP (+)}
 Δ 30-34 歳男子正規賃金 = f { Δ GDP (+)}
 Δ 35-39 歳男子正規賃金 = f { Δ GDP (+)}
 Δ 20-24 歳女子正規賃金 = f { Δ GDP (+), Δ 20-24 歳女子正規賃金 L1 (+)}
 Δ 25-29 歳女子正規賃金 = f { Δ GDP (+), Δ 25-29 歳女子正規賃金 L1 (+)}
 Δ 30-34 歳女子正規賃金 = f { Δ GDP (+), Δ 30-34 歳女子正規賃金 L1 (+)}
 Δ 35-39 歳女子正規賃金 = f { Δ GDP (+)}
 Δ 15-19 歳女子失業率 = f { Δ GDP (-)}
 Δ 20-24 歳女子失業率 = f { Δ GDP (-)}
 Δ 25-29 歳女子失業率 = f { Δ GDP (-)}
 Δ 30-34 歳女子失業率 = f { Δ GDP (-)}
 Δ 35-39 歳女子失業率 = f { Δ GDP (-)}

※ 上記の () 内は符号条件を表す。また、 Δ は階差、Lはラグの回数を示している。

付録 2 : 週 35-42 時間就業率とパート・アルバイト就業率との関係

$$D(\text{SWORK2024}) = 0.58 + 0.015 \times D(\text{ARBEI1524})$$

(1.046) (0.059)

修正 $R^2 = -0.059$ D.W. = 1.271 期間 : 1985-2003

$$D(\text{SWORK2529}) = 0.932 - 0.342 \times D(\text{ARBEI2534})$$

(2.533) (-0.991)

修正 $R^2 = -0.001$ D.W. = 1.181 期間 : 1985-2003

$$D(\text{SWORK3034}) = 0.732 - 0.106 \times D(\text{ARBEI2534})$$

(2.713) (-0.418)

修正 $R^2 = -0.048$ D.W. = 1.764 期間 : 1985-2003

$$D(\text{SWORK3539}) = 0.417 - 0.018 \times D(\text{ARBEI3544})$$

(1.56) (-0.125)

修正 $R^2 = -0.058$ D.W. = 2.543 期間 : 1985-2003

※ SWORKXYはX-Y歳週35-42時間就業率、ARBEIXYはX-Y歳パート・アルバイト就業率、修正 R^2 は自由度修正済み決定係数、D.W.はダービン・ワトソン比、Dは階差、カッコ内はt値を示す。

付録 3 : グレンジャー因果性検定の結果

D(ARBEI1524) → D(SWORK2024)

F 値 : (ラグ 2 回 : 0.182, ラグ 4 回 : 1.032)

D(ARBEI2534) → D(SWORK2529)

F 値 : (ラグ 2 回 : 0.59, ラグ 4 回 : 0.8)

D(ARBEI2534) → D(SWORK3034)

F 値 : (ラグ 2 回 : 0.318, ラグ 4 回 : 0.129)

D(ARBEI3544) → D(SWORK3539)

F 値 : (ラグ 2 回 : 1.675, ラグ 4 回 : 0.531)

※ 変数表記の意味は付録 2 と同じで、矢印は因果関係の方向を示す。推定対象期間はすべて 1985 年から 2003 年である。

参考文献

- 大沢真知子 (2006) 「ワークライフバランス社会へ—個人が主役の働き方—」 岩波書店。
- 内閣府 (2007) 「平成 19 年版 少子化社会白書」 内閣府。
- 樋口美雄・酒井正 (2003) 「女性フリーターの増加要因とその後の生活への影響」『家計・仕事・暮らしと女性の現在』消費生活に関するパネル調査(第 10 年度)、55-69 ページ。
- _____ (2005) 「フリーターのその後：就業・所得・結婚・出産」『日本労働研究雑誌』第 535 号、29-41 ページ。
- 増田幹人 (2006a) 「女性の就業形態の変化を考慮した出生率モデルのシミュレーション分析」『少子化関連施策の効果と出生率の見通しに関する研究』厚生労働科学研究政策科学推進研究事業報告書、27-36 ページ。
- _____ (2006b) 「第 2 子以上を考慮に入れた出生のモデルシミュレーション」『人口学研究』第 38 号、57-72 ページ。
- _____ (2007a) 「女性の就業形態を軸としたモデルに基づく少子化対策効果の分析」『少子化関連施策の効果と出生率の見通しに関する研究』厚生労働科学研究政策科学推進研究事業報告書、41-50 ページ。
- _____ (2007b) 「就業人口および出生率に対する政策効果の分析」『経済学論纂』第 47 巻 3・4 号、431-450 ページ。
- _____ (2007c) 「出生順位を考慮に入れた少子化対策効果に関するシミュレーション分析」『経済政策ジャーナル』第 4 巻第 2 号、pp. 15-18。
- 山口一男 (2005) 「女性の労働力参加と出生率の真の関係：OECD 諸国の分析」『RIETI ディスカッション・ペーパー』。
- _____ (2006) 「夫婦関係満足度とワーク・ライフ・バランス：少子化対策の欠かせない視点」『RIETI ディスカッション・ペーパー』。
- 労働政策研究・研修機構 (2005) 『少子化問題の現状と政策課題—ワーク・ライフ・バランスの普及拡大に向けて—』JILPT 資料シリーズ No. 8。

第3章 少子化対策の効果が人口変動に及ぼす影響に関する試算 ：2006～2100年

別府 志海

はじめに

出生率の上昇ならびに出生数の増加は、今後見込まれる急激な人口減少および人口高齢化の進展を緩和するために重要である。政府もエンゼルプラン、子ども・子育て応援プラン、新しい少子化対策等の施策を相次いで実施すると共に、少子化社会対策基本法や次世代育成支援法の制定など対策を強化している。

こうした少子化対策の実施・強化が出生率変動に与える影響については本研究プロジェクト内においても行われている。増田（2008）はマクロ計量モデルによるシミュレーションを用い、労働政策や家族政策に含まれる「広義の少子化対策」の組み合わせや政策強度を変えた場合に、そのことが将来の出生率変動に対しどの程度影響を与えるかを示しており、いわば少子化対策に関する効果の定量分析を試みたものである。

本研究では上記の増田（2008）から得られる、少子化対策の効果を反映した出生率を基に将来人口を試算することで、少子化対策が人口総数および年齢構造に与える効果の分析を試みる。具体的には増田（2008）から5つのシナリオを取り出し、少子化対策の強度によって人口の規模ならびに年齢構造が、どの程度影響を受けるのかをシミュレートし、少子化対策に求められる強度やその人口に与える効果について人口の側から検討する。

1. 試算を行う上での仮定値設定

本研究では、少子化対策の効果についてシミュレーションを行っている増田（2008）における出生率変動の推計の中から、表1に掲げた少子化対策の内容および経済成長に関する5つのシナリオを取り上げ、これを基に試算を行っている。これらとは別に出生率を2006年水準で固定した場合の試算も参考として行った。仮定された出生率の具体的な数値および推移については、表2および図1に掲げた。

なお、増田（2008）では少子化対策の実施による出生率の推計が合計出生率の形で求められており、年齢別の出生率は推計されていない。しかしながら今回の試算には年齢別の出生率が必要であるため、本研究では別途年齢別の出生率分布を推定し、年齢別出生率を求めた。

この年齢別出生率分布を推定するにあたり、平均出生年齢の変化を考慮に入れている。現在までの平均出生年齢は上昇傾向にあるが、生物学的にみて40歳以上での出生率上昇は難しい。そこで年齢別出生率の分布について、過去に国立社会保障・人口問題研究所が将来推計人口（国立社会保障・人口問題研究所2002, 2006）を算出する際に用いた仮定値を参考に将来の平均出生年齢の推移を推計し（図2）、これを基に年齢別の出生率分布を得ている。具体的には、今後の合計出生率が上昇するシナリオA～Cにおいては出生率の上昇は図3に示したように比較的高年齢である30歳代後半における産み戻しが発生することで平均出生年齢が緩やかに上昇することを仮定し、また合計出生率の変化が極めて小さいシナリオD・Eにおいては図4に示したようにシナリオA～Cの様な30歳代における産み戻しがあまり発生せず、したがって平均出生年齢も現在から大きく変化しないこと

を仮定した。

試算の基準年については、増田（2008）が2006年を実績値としているため、本研究における試算も2006年を基準年とした。基準人口は総務省統計局『人口推計年報』による2006年10月1日人口を用いた。また計算は各年・各歳別に2100年まで行った。

年齢別の生残率については、2006年の厚生労働省統計情報部『簡易生命表』から得た。なお、今回の試算では出生率の変化による人口変動の分析を主眼としているため、生残率の変化は考慮せず一定としている。また国際人口移動のない封鎖人口を仮定している。

一点補足しておくが、出生や死亡の統計である『人口動態統計』が日本人を対象としているのに対し、本研究では外国人も日本人と同様の出生行動を行っているものと仮定し、外国人を含めた総人口について試算を行っている。このため出生数や死亡数は『人口動態統計』とは数値が異なる。

2. 試算結果の推移

試算結果の概要は表3に示したようになった。なお、表3では少子化対策を最も強力に行った場合のシナリオAと、少子化対策を行わずかつ経済成長も無かった場合のシナリオEを比較して掲げている。

試算された総人口であるが、前掲表3および図5に示したように、2006年から2100年まで、いずれのシナリオにおいても大きく低下していくとされた。2006年と比べた2100年の人口は、シナリオAが51.8%であり、シナリオEでは34.1%まで低下する。全シナリオについて総人口が1億人を割り込む年次をみると、シナリオAが最も遅く2048年であり、次いでシナリオCの2046年、シナリオBの2044年と続き、シナリオDとシナリオEはともに2042年となったが、シナリオ間の差は数年とさほど大きくない。一方、現在の人口規模の概ね半分にあたる6000万人になる年次は、シナリオAは2100年まで表れず、シナリオBは2089年、シナリオCは2097年、シナリオDは2080年、シナリオEは2079年となり、シナリオにより大きな相違がみられる。またシナリオAでは2070年以降になると人口減少の幅が小さくなるが、他のシナリオでは人口減少の傾向に目立った変化は見られない。概してシナリオAは他のシナリオの動向と比べ、人口の変化が特に緩やかになっている点が指摘できる。

出生数は合計出生率が人口置き換え水準に達しないため、再生産年齢の人口の減少と低い出生率が相まって長期的にいずれのシナリオにおいても減少傾向である。特に、少子化対策を行わないシナリオD・Eでは2100年の出生数が現在の水準の4分の1程度にまで落ち込む。ここで、同水準の経済成長率でありながら、少子化対策を最も行った場合のシナリオAとまったく行わなかった場合のシナリオDの出生数および出生率を比較する（図6）。両シナリオとも減少傾向である点は共通しているがその減少幅は大きく異なっている。特にシナリオDでは第2次ベビーブーム世代が人口再生産から離脱していく2006～20年頃にかけての減少が大きい。2040年以降になるとこの少ない人口で再生産を行うようになるため、出生数の減少に拍車がかかることになる。2100年段階におけるシナリオDの出生数はシナリオAの48%に過ぎない。

次に、人口全体の年齢構造を示す指標の一つである中位数年齢をみる。中位数年齢とは人口を年齢順に並べた際に、ちょうど中央に位置する人の年齢を示す。中位数年齢は図7

に示したように、シナリオA～Cでは2050年以降になると若干低下するが、シナリオDおよびEではこの低下はみられない。これは、シナリオA～Cでは2030年頃から、いわゆる団塊の世代の死亡と、同時に出生率の上昇により年少人口が増加することで人口構造の若齢化がみられるのに対し、シナリオDおよびEでは団塊の世代の死亡による人口若齢化は起こるものの、その効果を打ち消すほどに年少人口の減少が進むためである。

図8は、経済成長率は同水準としながら、少子化対策を最も強く行った場合のシナリオAとまったく行わなかった場合のシナリオDについて人口ピラミッドを描いたものである。試算の基準人口および年齢別生残率は同じであるため、2050年の43歳以上、2100年の93歳以上はいずれのシナリオも同じ人口規模となっている。一方、2050年の42歳以下および2100年の92歳以下では、シナリオ間の相違が顕著に存在している。特にシナリオDでは、より少ない人口でより少なく出生する状態が継続されていくために、若い年齢ほど縮小が顕著である様子が示されている。なお、両シナリオの仮定の相違は少子化対策の有無による出生率水準のみであるため、これらの相違は少子化対策の効果と解釈できる。

3. 高齢化の進展と扶養負担指数

老年（65歳以上）人口が総数に占める割合は図9に示したように、2006年の20.8%から大きく上昇していく。2030年頃に30%を超えるまでは、シナリオ間の相違は非常に小さい。これはシナリオによる仮定値の相違が出生率水準のみであるために、短期間でみると若年齢人口のみが徐々に変化するのみとなり、人口総数に大きな変化を及ぼさないためである。ところが2050年頃から以降になると、2006年以降生まれの人口が相当規模に達するためにシナリオ間の相違が顕著にみられるようになる。シナリオA～Cでは2050年頃から低下傾向が見られるのに対し、シナリオD・Eでは2050年以降も高い状態が続く。老年人口が占める割合の水準をみると、シナリオA～Cでは35%に達することはないが、シナリオD・Eでは2050年前に35%に達するという相違がみられる。また35%を上回っている期間は、シナリオDは2071年を除く2085年まで、シナリオEは2100年以降までと長期にわたる。

生産年齢（15～64歳）人口100人あたりの年少（15歳未満）人口および老年（65歳以上）人口の割合を示す指標である従属人口指数を図10に示した。従属人口指数は出生数の変化が生産年齢人口に影響を与えない2020年頃まではシナリオ間でほとんど相違がない。ただし出生率が上昇するシナリオA～Cでは年少人口の増加に伴い、この分の負担が増えることになる。この結果、シナリオAの従属人口指数は2006年以降暫くの期間、他のシナリオに比べ高い水準を示すことになるが、第2次ベビーブーム世代がいなくなっていく2060年頃からはむしろ全シナリオ中で最低へと転じた。シナリオB、CもシナリオAほど大きく変動はしないが同じような推移を示した。一方、シナリオD、Eは2050年くらいまでは、出生率が低いことで年少人口の負担が少ない分だけ従属人口指数も低く推移しているが、2050年以降になると従属人口指数が波打ちながらも大きく上昇し、そこで高止まりする。ここで近年の進学率の高さに鑑み、生産年齢人口を特に20～64歳とした場合が図11である。これをみると、最高値はいずれのシナリオとも100を超えた。2070年頃から最も低い水準となるシナリオAでも従属人口指数が90程度であるほか、シナリオD、Eの2050年以降は断続的に従属人口指数が100を超えるような水準にあり、従属

人口が生産年齢人口とほぼ同規模という状況が継続していくことが示された。なお、図 10 および図 11 のシナリオ A における従属人口指数が他のシナリオに比べ 2020～50 年に高くなっているが、これは出生率上昇の水準自体に起因するのではなく、短期間に出生率を上昇させたことに起因している。

ただし、以上で示した従属人口には老年人口だけでなく、年少人口も含まれている。従属人口のうち老年人口のみを対象にし、生産年齢人口 100 人に対する老年人口を示した指標が老年人口指数である。この老年人口指数は図 12 に示したようにシナリオ間の差が大きく、シナリオ A とシナリオ E の差は 2030 年の 0.1 ポイントであるのが 2050 年以降になると 4 ポイント以上、2074 年以降は 15 ポイント以上となる。したがって出生率の上昇は長期的な負担、とりわけ高齢者負担を軽減する効果が大きい。

出生率が最大となるシナリオ A と最小となるシナリオ E における各指標を比較すると、人口は 2050 年の差は 754 万人であったのに対し、2100 年は 2,321 万人の差と、3 倍程度に広がった。中位数年齢は 2050 年の差が 3.3 歳であったのに対し、2100 年の差は 7.8 歳であった。65 歳以上人口の割合は 2050 年の差は 2.8 ポイントであるのに対し、2100 年の差は 7.8 ポイントである。年少人口指数と老年人口指数について特に図 13 に示すと、年少人口指数は水準こそ異なるがいずれのシナリオとも平坦な推移を示した。一方、老年人口指数はシナリオ E では第 2 次ベビーブーム世代の高齢化に伴い 2050 年頃にかけて上昇しその後高水準で一定になるのに対し、シナリオ A では 2050 年頃にかけて一度上昇するが、その後に低下が見られる点が大きく異なる。またシナリオ間の相違は年少人口指数よりも老年人口指数で大きい。このことは、少子化対策の実施が人口全体の負担軽減効果を持つことを示している。

総じて 2050 年以降の、特に高齢者に関する指標においてシナリオ間の差が顕著に拡大することが指摘できる。

4. 少子化対策の効果とまとめ

以上で示した各シナリオの相違は、その全てが出生率の水準の相違によるものであることから、出生率の上昇・回復は中長期的な人口変動および年齢構造にかなり大きな影響を与えることが示された。出生率の上昇は単に女性一人あたり出生数を増加させるだけでなく、将来における再生産年齢の人口をも増加させることになるため、長期になればなるほど人口に与える影響は大きくなる。特にシナリオ A とシナリオ D の比較から、少子化対策の推進は対策を行わない場合に比べ 2100 年時点における出生数を最大 2 倍程度にまで引き上げる効果が示された。

比較的短期間である 2030 年までの人口規模および年齢構造を観察した場合、いずれのシナリオもほぼ一樣な変化を示し、シナリオ間の相違はほとんど見られない。ところが 2050 年を超えるとシナリオの相違による影響が顕著に表れるようになる。これは政策の実施からその効果が人口変動および年齢構成に顕著に現れるまでは数十年が必要となることを示している。

また経済成長は出生率を上昇させるためにも重要であるが、少子化対策を行わない場合、シナリオ D が示すように経済成長だけでは合計出生率を上昇させる効果はかなり限定されたものとなる。したがって、将来における高齢者負担を積極的に軽減しようとする場合、

シナリオA～Cが示すように少子化対策の実施が非常に重要である。

ただし、いずれのシナリオにおいても人口規模および諸指標を2006年の水準に維持もしくは回復させるまでの効果は示さなかった。このことは、人口の規模や年齢構造を2006年水準に留めるためにはシナリオAを上回る努力が求められることを示している。そのためには家族政策・労働政策に留まらない、幅広い施策の実行が必要かもしれない。

今回の試算結果から、少子化対策の効果は短期間に現れるものではないが長期的には相当な影響力を示し得ること、仮に合計出生率が人口置換水準まで回復しなくとも人口の規模ならびに年齢構造、とりわけ年齢構造に与える効果はかなりあることが示された。現在ならびに将来の急速な人口減少や人口高齢化を緩和することを政策の目的とする場合、出生率が人口置換水準まで上昇せずとも一定程度の効果は得られるといえよう。人口の規模や構造の急速な変化は社会に大きな混乱をもたらすため、こうした影響の緩和政策は重要であると考えられる。

今後は母親となる年齢層の人口が減少していくため、構造的に出生「率」の上昇が出生「数」の増加に結びつきにくく、したがって少子化対策が人口規模や年齢構造に与える影響も小さくなる。このため、将来の高齢者負担を軽減させるためには早期に強力な少子化対策を実施し、出生「数」の増加を図ることが重要である。

参考文献

- 国立社会保障・人口問題研究所. 2002. 『日本の将来推計人口』(平成14年1月推計), 研究資料第303号.
- 国立社会保障・人口問題研究所. 2006. 『日本の将来推計人口』(平成18年12月推計), 人口問題研究資料第315号.
- 増田幹人. 2008. 「出生率の将来シミュレーションと少子化対策効果の分析」厚生労働科学研究(主任研究者:高橋重郷)『少子化関連施策の効果と出生率の見通しに関する研究』2007年度報告書.

表 1. 仮定された各シナリオの政策および経済変数の変化

シナリオA：すべての少子化対策変数の変化、	GDP年増加率2%
シナリオB：家族政策変数の変化、	GDP年増加率2%
シナリオC：労働政策変数の変化、	GDP年増加率2%
シナリオD：少子化対策変数すべて一定、	GDP年増加率2%
シナリオE：少子化対策変数すべて一定、	GDP年増加率0%
※ 政策変数が変化する場合、年率3%で変化させている。	

注：ここでいう少子化対策変数は、家族政策変数と労働政策変数から成る。
 家族政策変数とは、保育所定員数および児童・家族関係給付費を指す。
 労働政策変数とは、不安定就労の解消、同一労働・同一賃金の達成および
 労働時間の短縮を指す。
 詳細については増田（2008）を参照。

表 2. 仮定されたシナリオ別合計出生率の推移：2006～2030年

年次	シナリオA	シナリオB	シナリオC	シナリオD	シナリオE
2006	1.317	1.317	1.317	1.317	1.317
2007	1.334	1.326	1.330	1.322	1.321
2008	1.348	1.332	1.339	1.323	1.322
2009	1.364	1.338	1.350	1.325	1.323
2010	1.380	1.345	1.361	1.327	1.324
2011	1.397	1.352	1.373	1.328	1.324
2012	1.414	1.359	1.384	1.330	1.324
2013	1.431	1.366	1.396	1.331	1.324
2014	1.448	1.373	1.408	1.333	1.324
2015	1.466	1.381	1.419	1.334	1.324
2016	1.483	1.388	1.431	1.336	1.324
2017	1.500	1.396	1.442	1.338	1.324
2018	1.517	1.403	1.454	1.340	1.324
2019	1.534	1.411	1.465	1.341	1.324
2020	1.552	1.419	1.476	1.343	1.324
2021	1.569	1.426	1.488	1.345	1.324
2022	1.586	1.434	1.499	1.347	1.324
2023	1.603	1.442	1.510	1.349	1.324
2024	1.619	1.450	1.521	1.351	1.324
2025	1.636	1.458	1.532	1.354	1.324
2026	1.653	1.465	1.543	1.356	1.324
2027	1.669	1.473	1.554	1.358	1.324
2028	1.686	1.481	1.565	1.360	1.324
2029	1.702	1.489	1.575	1.362	1.324
2030	1.718	1.497	1.586	1.365	1.324

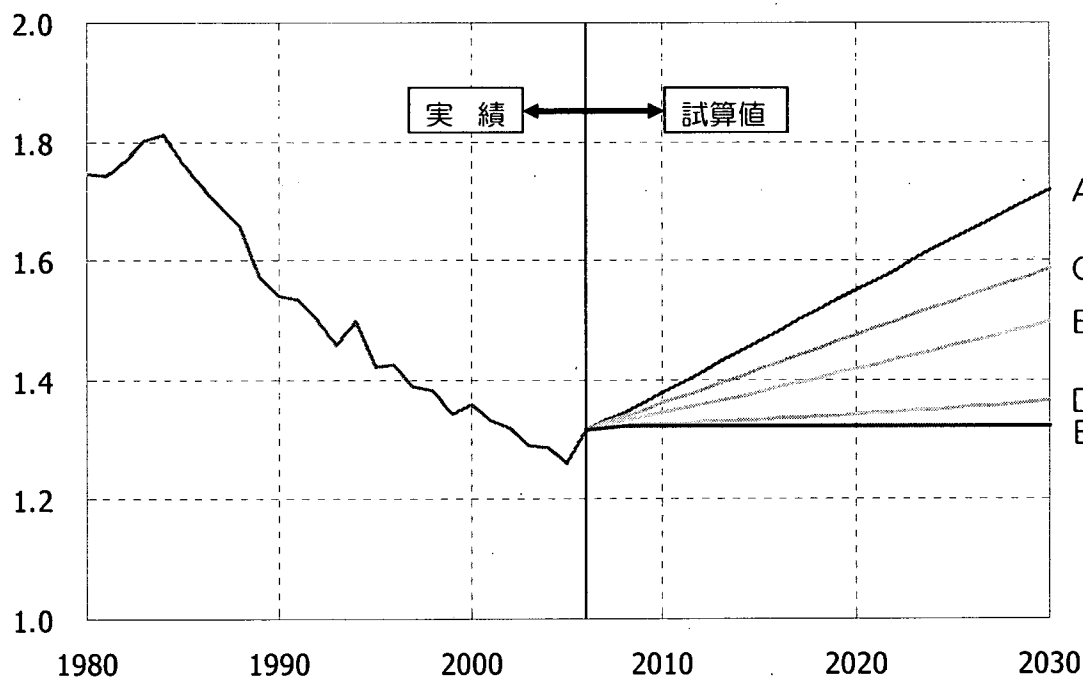
注：2006年は厚生労働省「人口動態統計」、総務省「人口推計年報」による。
 2007年以降は増田（2008）による。

表3. 試算結果の概要

人口および指標	シナリオ	2006年	2030年	2050年	2080年	2100年	最高値とその年次 または年次幅
人口	A	12,777万人	11,546万人	9,769万人	7,519万人	6,619万人	12,777万人(2006年)
	E	—	11,266万人	9,015万人	5,848万人	4,363万人	12,777万人(2006年)
	差	—	280万人	754万人	1,671万人	2,257万人	—
出生数	A	111万人	97万人	81万人	68万人	62万人	111万人(2006年)
	E	—	74万人	53万人	35万人	27万人	111万人(2006年)
	差	—	23万人	28万人	33万人	35万人	—
中位数年齢	A	43.6歳	51.0歳	50.7歳	47.2歳	46.9歳	51.6歳(2038年)
	E	—	51.9歳	54.0歳	54.4歳	54.7歳	54.8歳(2066年)
	差	—	0.9歳	3.3歳	7.2歳	7.8歳	3.2歳(28年間)
65歳以上人口割合	A	20.8%	29.2%	33.0%	28.5%	27.9%	33.0%(2050年)
	E	—	30.0%	35.7%	36.0%	35.6%	36.1%(2054年)
	差	—	0.8ポイント	2.7ポイント	7.5ポイント	7.7ポイント	3.1ポイント(4年間)
従属人口指数 (20~64歳)	A	65.3	85.9	104.5	93.0	90.8	104.5(2050年)
	E	—	81.6	100.3	101.2	98.8	101.2(2080年)
	差	—	4.3	4.1	8.2	8.0	3.3(30年間)
老年人口指数 (20~64歳)	A	34.4	54.3	67.4	55.0	53.2	67.4(2050年)
	E	—	54.3	71.6	72.5	70.8	72.5(2080年)
	差	—	0.1	4.2	17.5	17.7	5.1(30年間)

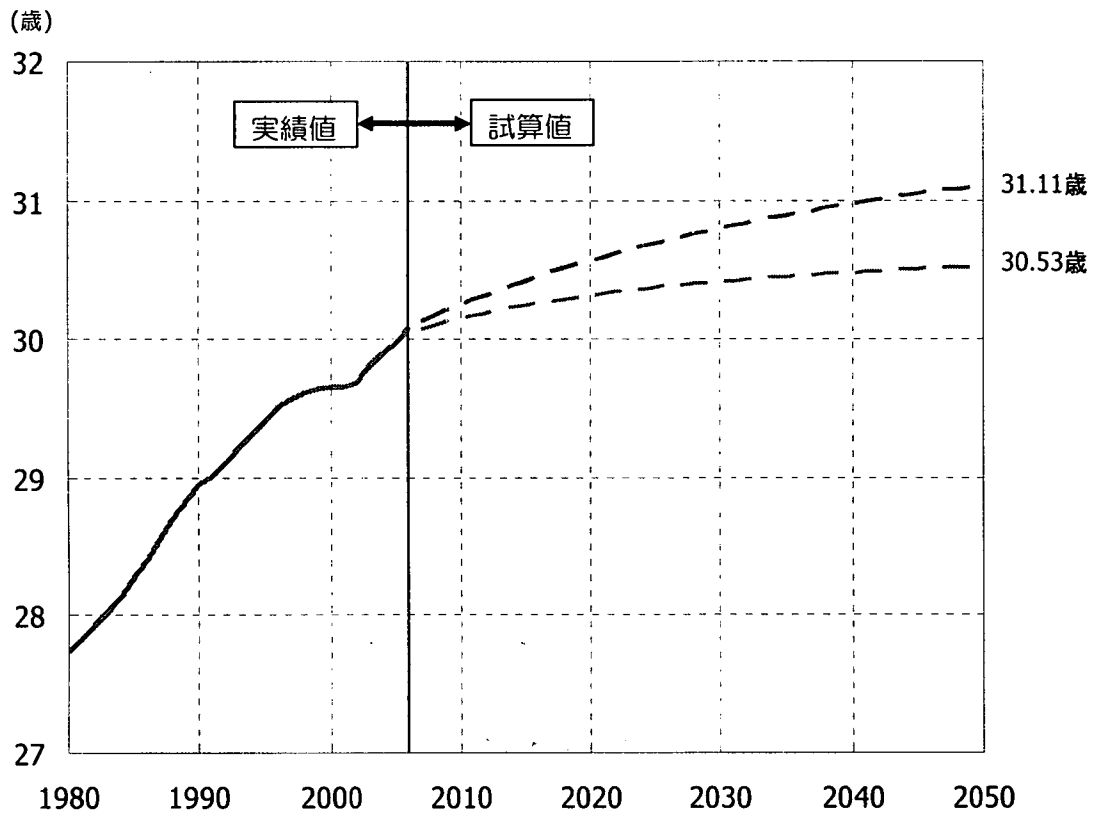
注：出生数は総人口について。

図1. 合計出生率の推移とシナリオ別将来予測：1980~2030年



注：1980~2006年は厚生労働省「人口動態統計」、総務省「人口推計年報」による。
2007年以降は増田(2008)による。

図2. 仮定された平均出生年齢の推移：1980-2050年



注：年齢別出生率に基づく平均年齢。

図3. 仮定された年齢別出生率の分布（平均出生年齢が上昇する場合）

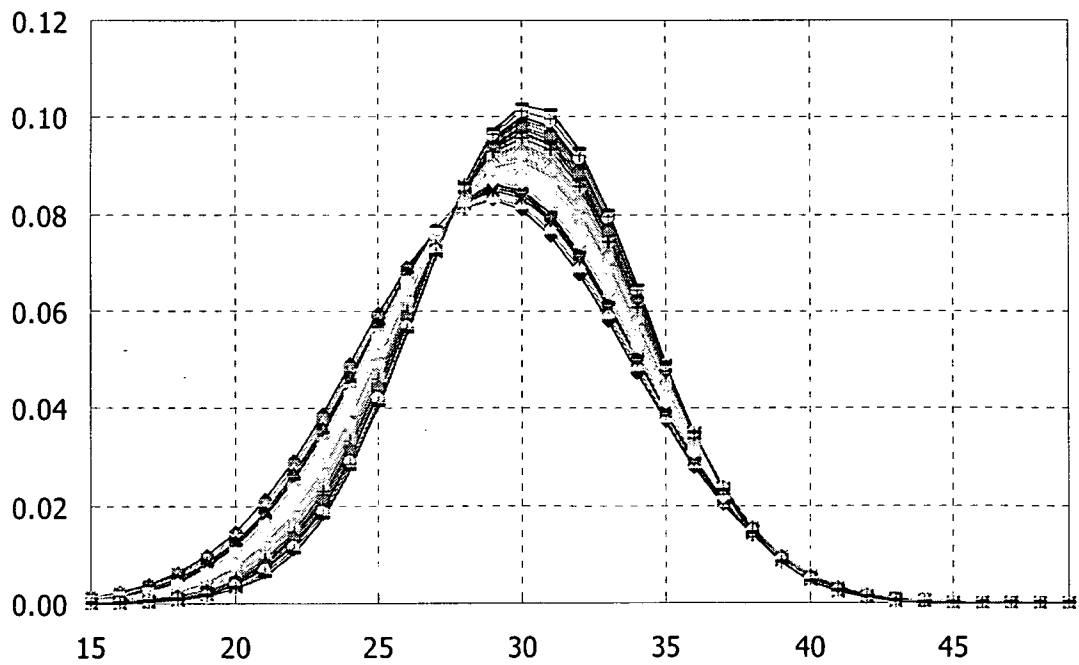


図4. 仮定された年齢別出生率の分布（平均出生年齢があまり上昇しない場合）

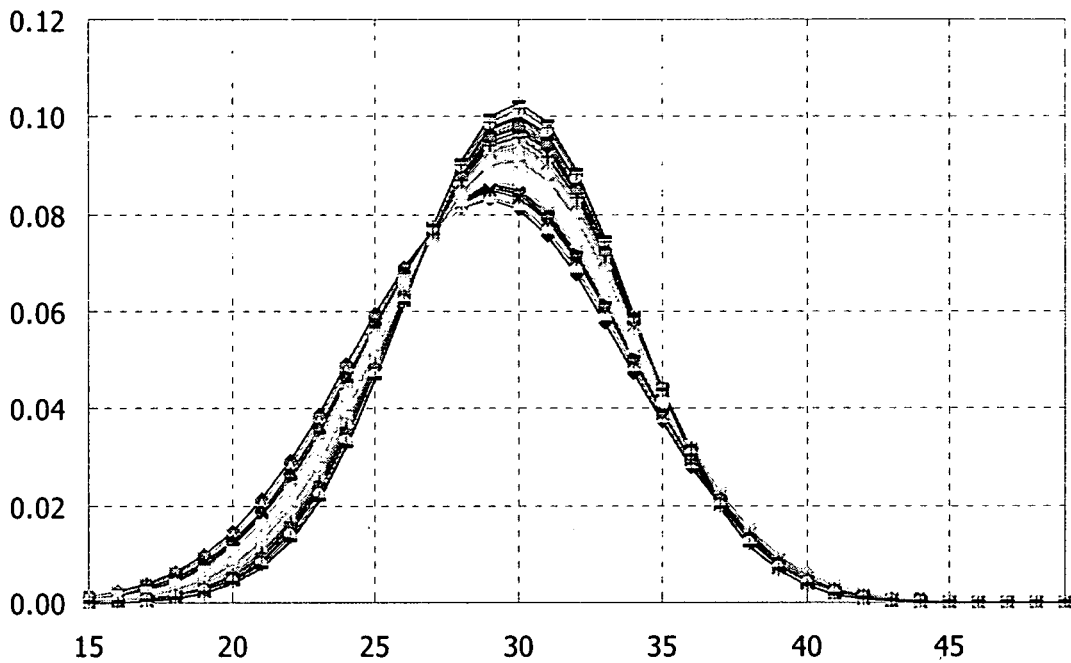


図5. 試算されたシナリオ別人口の推移

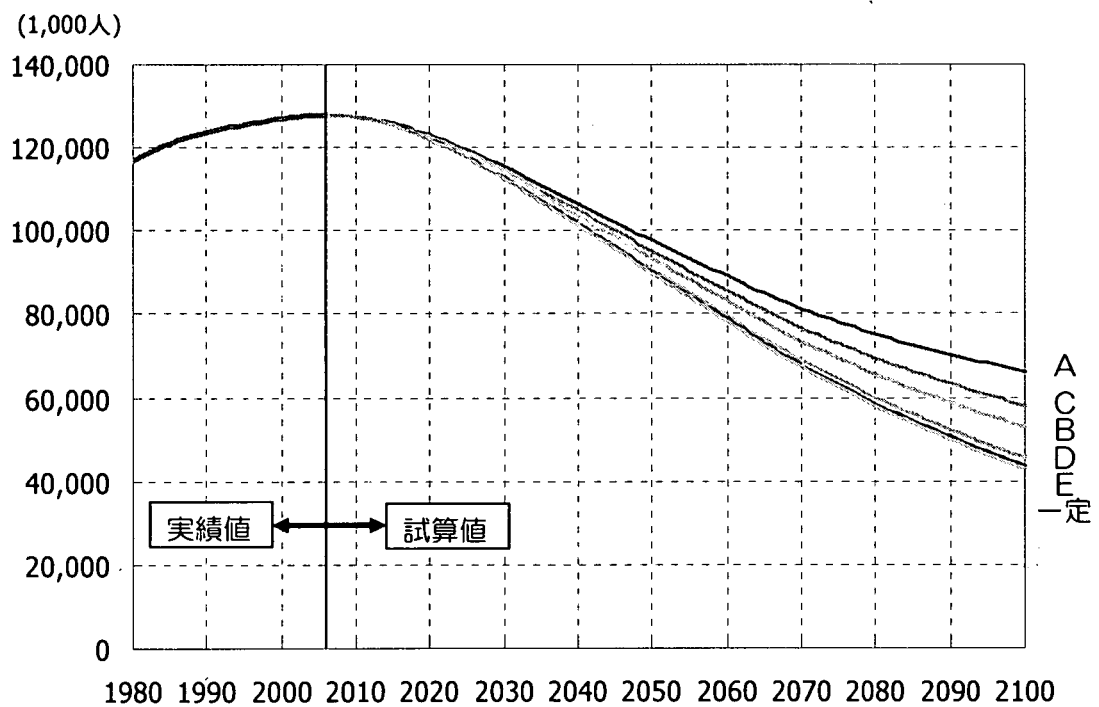


図6. シナリオAおよびDにおける出生数および合計出生率の推移

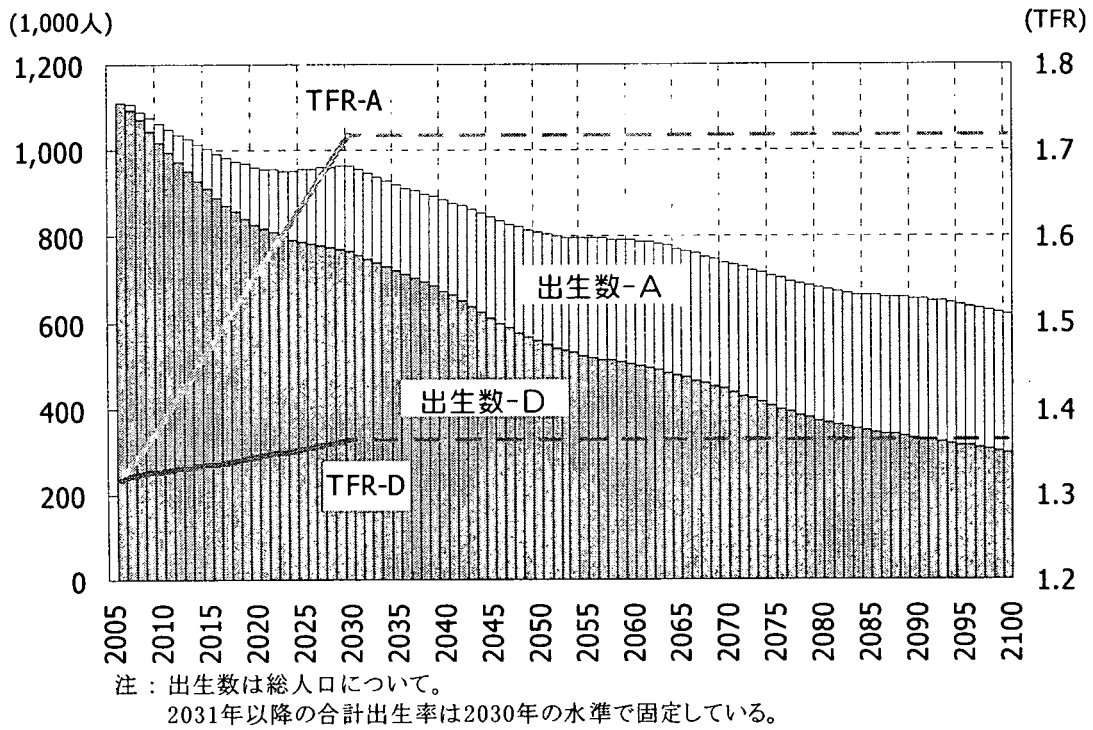


図7. シナリオ別中位数年齢の推移

